

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-035272

(43)Date of publication of application : 10.02.1998

(51)Int.Cl.

B60J 1/02

(21)Application number : 08-206363

(71)Applicant : TOKAI KOGYO KK  
HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 18.07.1996

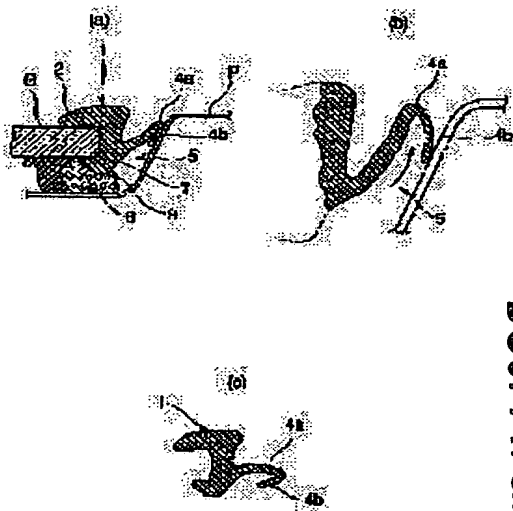
(72)Inventor : WADO TAKAHIRO  
HAYASHI YOSHIHARU  
TOKUI TAKESHI  
SAKAMOTO SATOSHI

## (54) VEHICULAR WINDOW-PLATE MOLDING

### (57)Abstract

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent abnormal sounds from being generated from a vehicular window-plate molding when air is sucked out of its inner cavity caused by a pressure difference between the inside and the outside of its seal lip at high-speed running of the vehicle through self-exciting vibrations of the tip of the seal lip.

**SOLUTION:** A window-plate molding 1 has at its leg part a seal lip body 4a extending therefrom toward a vehicle body panel P and has a folded-back lip 4b which is continuously integrated with the seal lip body 4a to extend reversely inward from the tip thereof along the body panel P into a cavity 5 formed therebetween. At high-speed running of the vehicle, even if the seal lip body 4a is turned over due to a pressure difference between the inside and the outside thereof, the folded-back lip 4b is pressed on the body panel P to prevent air from escaping out of the cavity 5, which thus prevents abnormal sounds liable to be generated by the escape of air.



Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-35272

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月10日

(51) Int. Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 J 1/02	1 1 1		B 6 0 J 1/02	1 1 1 A

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-206363

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月18日

(71) 出願人 000219705

東海興業株式会社

愛知県大府市長根町4丁目1番地

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72) 発明者 和藤 恭弘

愛知県大府市長根町四丁目1番地 東海興業株式会社内

(72) 発明者 林 良春

愛知県大府市長根町四丁目1番地 東海興業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 木下 洋平

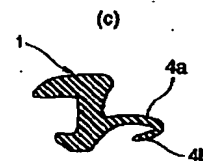
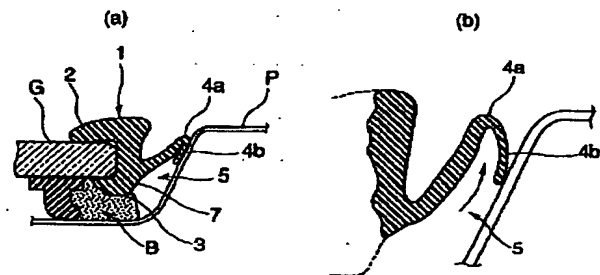
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のウインドプレート用モール

(57) 【要約】

【課題】 車両のウインドプレート用モールにおいて、車両の高速走行時に、シールリップの内外圧力差により内側空洞部から空気が吸い出される時に発生するシールリップ先端の自励振動による異常音を防止すること。

【解決手段】 ウインドプレート用モール1の脚部から車体パネルPの方向に、シールリップ本体4aが延び、シールリップ本体4aの先端から逆方向内向きに車体パネルPとの間の空洞5に入り込み、且つ、車体パネルPに沿うように折り返しリップ4bが連続して一体的に形成されている。車両の高速走行時、シールリップ本体4aの内外の圧力差によってシールリップ本体4aが持ち上げられたとしても、折り返しリップ4bは、車体パネルPに押し付けられるので、空洞5から空気が抜けることはない。従って、空気が抜けるときに発生する異常音を防止することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両のウインドブレードの縁に取付けられて前記ウインドブレードと車体パネルとの間に介在し、前記車体パネルに弾接するシールリップを具えた車両のウインドブレード用モールであって、前記シールリップは、外向きに延びるシールリップ本体の先端から逆方向内向きに延びる折返しリップが一体的に形成されたものであることを特徴とする、車両のウインドブレード用モール。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両のウインドブレード用モールの技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】このようなウインドブレード用モールは、自動車や電車等の車両のウインドブレード、すなわち、窓ガラスの縁に取付けられて、窓ガラスと車両パネル、すなわち、窓枠との間に介在し、その間から車両内への雨水、塵埃等の侵入を防止する役目をしている。図4は、このようなウインドブレードGに対するモール30の取付け状態を示す要部斜視図である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のウインドブレード用モールでは、車両の高速走行時に異常音が発生するという問題があった。この異常音の発生メカニズムを、図4乃至6に基づいて説明する。図4、5に示すように、高速走行時に、シールリップ34の外部は高速(V1)で空気が流れるのに対して、シールリップ34の内部は、フード、フェンダー周りから進入した空気が、比較的ゆっくりした速度(V2)で流れる。それによって、図6に示すように、シールリップ外部では、かなりの負圧(P1)になるのに対して、シールリップ内部では、圧力はやや負圧(P2)となる。

【0004】そのため、シールリップ34の内側と外側では空気の流速の差(V1>V2)による圧力差(P1<P2)のため、シールリップ34を押し開こうとする力が働き、シールリップ34の弾性によるシール反力より大きくなった時点で、図6に示すように、シールリップ34の内側の空洞部から空気が外へ吸い出される。なお、図6において、符号40は、雨水が側方へ流れるのを防止するための、サイド部における堰を示している。このようにして外側へ空気が抜けるときに起きる圧力変動がシールリップ34に加振力として働き、シールリップ34先端に自励振動を引き起こすことになる。このシールリップ先端の自励振動が直接音(草笛音)として、又はその振動が車体に伝わり、車室内で異常音として聞こえ、不快感を与える。

【0005】なお、前記圧力差は、車速の2乗に比例して増加するため、異常音は、高速になるほど発生しやすくなる。また、向い風があるときも、車体に対する相対

風速が増して、発生しやすくなる。

【0006】この問題に対処するために、従来は、ウインドモール基部の車体パネル側にエプトシーラーをウインドモールの長手方向に連続的、又は部分的に貼り付けたり、ウインドモール基部から車体パネル側に向けて中空形状をウインドモールと一体成形で設けたりして、問題の空洞部を空気が流れにくくなるようにしていた。しかし、このような対応では、問題の空洞部を完全に密封することは不可能であり、僅かな隙間を通して流れ込んだ空気がシールリップ内側から外側へ吸い出されてしまい、その結果、前記異常音が発生することがあった。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、車両のウインドブレードの縁に取付けられて前記ウインドブレードと車体パネルとの間に介在し、前記車体パネルに弾接するシールリップを具えた車両のウインドブレード用モールであって、前記シールリップは、外向きに延びるシールリップ本体の先端から逆方向内向きに延びる折返しリップが一体的に形成されたものであることを特徴とする車両のウインドブレード用モールによって、前記課題を解決した。

【0008】

【作用】車両の高速走行時には、シールリップ内外に空気の圧力差が生じる。しかし、本発明では、シールリップは、外向きに延びるシールリップ本体の先端から逆方向内向きに延びる折返しリップが一体的に形成されているので、内外空気の圧力差が生じて、折返しリップが車体パネルに押し付けられるので、モール内側の空洞部から空気が抜けるのを防ぐことができる。従って、モール内の空洞部からの空気洩れのためにリップ先端が振動することがなく、振動による異常音の発生を防止することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図1乃至3に基づいて説明する。図1の第1の実施形態のウインドブレード用モール1は、通常、押出成形による樹脂製であり、ウインドブレードGの外表面中心に向かってウインドブレード側リップ2が、下端から下部突条3がそれぞれ所定の幅で延び、ウインドブレード側リップ2と下部突条3によってウインドブレードGを挟持している。脚部7は接着剤Bによって車体パネルPに固着されている。

【0010】このウインドブレード用モール1の脚部7から車体パネルPの方向に、シールリップ本体4aが所定の幅で延びている。

【0011】このシールリップ本体4aの先端から逆方向内向きに、車体パネルPとの間の空洞5に入り込み、且つ、車体パネルPに沿うように折返しリップ4bが連続して一体的に形成されている。

【0012】図1(c)は、取付前のモール1の形状を

3

示しているが、図1(a)と図1(c)を対比すれば分かるように、取付状態においては、シールリップ本体4aは45°近く弾性変形させられており、その弾性力によって、折返しリップ4bは、空洞5bで車体パネルPと圧接させられて、シール機能を果たしている。なお、この弾性変形の状態は、以下に説明する他の実施形態においても同様であることは言うまでもない。

【0013】車両の高速走行時、シールリップ本体4aの内外の空気の圧力差によってシールリップ本体4aが持ち上げられたとしても、折返しリップ4bは、図1(b)に示すように、車体パネルPに対して押し付けられるので、空洞5から空気が抜けることはない。従って、従来、空気が抜けるときにシールリップが振動することによって発生していた異常音の発生を防止することができる。

【0014】次に、図2は、シールリップ本体14aを脚部から延びるようにではなく、ウインドプレート側リップ12とはほぼ平坦になるように形成した本発明の第2の実施形態を示している。なお、この場合のシールリップ本体14aの先端には、車体パネル外表面に接するように、突条14cが設けられている。なお、特許請求の範囲において、折返しリップが「シールリップ本体の先端から逆方向内向きに延びる」というのは、このような場合も包含する趣旨である。

【0015】図2の実施形態でも、車体パネルPとの隙間に入り込み、且つ、車体パネルPに沿うように、折返しリップ14bが内向きに形成されている。高速走行時には、シールリップ本体14a内外の空気の圧力差によって空洞15から空気が抜けようとする力がかかり、シールリップ本体14aは持ち上げられるが、図2(a)に示すように、折返しリップ14bは、車体パネルPに対して押し付けられるので、空洞15から空気が抜けることはない。従って従来、空気が抜けるときにシールリップが振動することによって発生していた異常音の発生を防止することができる。

【0016】次に、図3の実施形態は、折返しリップ2\*

4

\*4bの長さを図2の実施形態より長く形成したものである。この折返しリップ24bの長さは、通常考えられる車両の最高速度においても、内外の空気の圧力差によって空洞からの空気の洩れを防止することができるように設定される。

【0017】

【発明の効果】本発明のウインドプレート用モールによれば、車両の高速走行時においても、シールリップ内部から空気が抜けないので、空気が抜けるときに起きるシールリップ先端の振動による異常音の発生を防止することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態のウインドプレート用モールの横断面図で、(a)は取付時の断面図、(b)は高速走行時の拡大断面図、(c)は取付前の形状を示す横断面図である。

【図2】 本発明の第2の実施形態のウインドプレート用モールの取付け状態を示す横断面図で、(a)は非走行時の断面図、(b)は高速走行時の拡大断面図である。

【図3】 本発明の第3の実施形態のウインドプレート用モールの高速走行時の拡大断面図である。

【図4】 高速走行中に車両の受ける風の流れの説明図である。

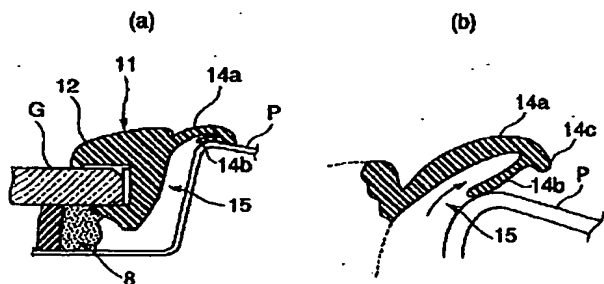
【図5】 高速走行中におけるウインドプレート用モールに対する風の流れの説明図である。

【図6】 従来のウインドプレート用モールにおいて、高速走行中におけるウインドプレート用モールの空洞から空気が抜ける状態を示すための横断面による説明図である。

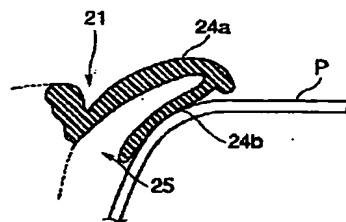
【符号の説明】

G:	ウインドプレート
P:	車体パネル
1, 11, 21:	ウインドプレート用モール
4a, 14a, 24a:	シールリップ本体
4b, 14b, 24b:	折返しリップ

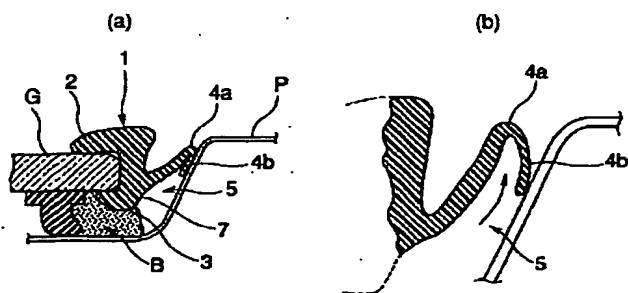
【図2】



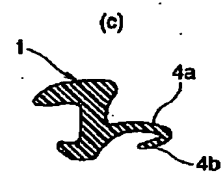
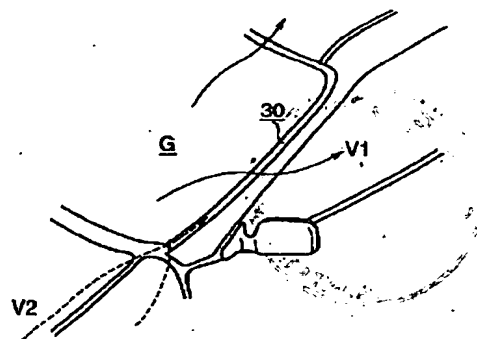
【図3】



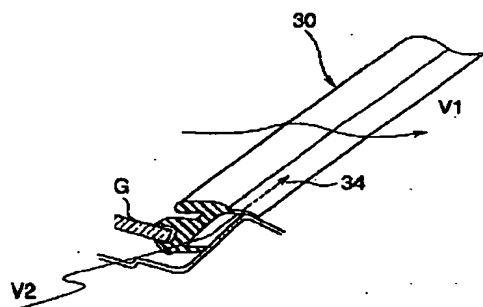
【図1】



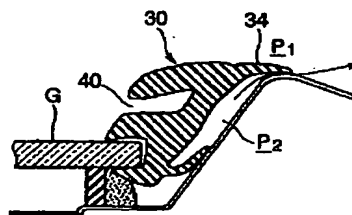
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 徳井 猛  
埼玉県和光市中央一丁目4番1号 株式会  
社本田技術研究所内

(72)発明者 坂本 敏  
埼玉県和光市中央一丁目4番1号 株式会  
社本田技術研究所内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**